

**U. PORTO**



INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOMÉDICAS ABEL SALAZAR  
UNIVERSIDADE DO PORTO

# **REABILITAÇÃO CARDÍACA EM DOENTES COM DOENÇA CARDÍACA ISQUÉMICA**

UNIDADE DE PREVENÇÃO E REABILITAÇÃO  
CARDIOVASCULAR

**Daniel José Marques Lopes**

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO INTEGRADO EM **MEDICINA**

2016

## Resumo

A escolha da Unidade de Prevenção e Reabilitação Cardiovascular do Centro Hospitalar do Porto – Hospital de Santo António para realização do Relatório de Estágio no âmbito da unidade curricular “Dissertação/Projeto/Relatório de Estágio”, do curso Mestrado Integrado em Medicina, teve como principal objetivo a obtenção/solidificação de conhecimentos para uma correta compreensão da importância da reabilitação cardíaca na doença cardíaca isquémica. O seu papel fundamental na melhoria da qualidade de vida, prevenção de novos eventos cardiovasculares e otimização de outras patologias diretamente relacionadas com a doença cardíaca isquémica, foi essencial para a tomada de decisão.

O estágio teve também outros objetivos, como: conhecer a estrutura física e funcional da Unidade de Prevenção e Reabilitação Cardiovascular; constituir parte integrante do grupo de trabalho da Unidade; acompanhar a evolução de doentes em consulta e sessões de exercício supervisionado; adquirir conhecimentos específicos sobre as diferentes intervenções em reabilitação cardíaca; perceber a importância da otimização das doenças associadas; compreender os critérios da prescrição de exercício; desenvolver competências comunicacionais e relacionais com o doente.

As 80 horas do estágio foram distribuídas pelas atividades previamente estipuladas, tais como: consulta de reabilitação cardíaca; observação de avaliação de enfermagem; observação de consulta de nutrição; sessões de exercício supervisionado (colocação de telemetria, monitorização dos doentes); observação de provas de esforço; presença em sessões educativas; realização de folheto informativo dirigido aos doentes.

No final, os objetivos acima referidos foram alcançados, tendo o estágio constituído, uma mais-valia para o meu futuro profissional, por possibilitar um acréscimo de conhecimento e experiência relativamente à Reabilitação Cardíaca.

## **Abstract**

The choice of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation Unit of Centro Hospitalar do Porto – Hospital de Santo António for the execution of the Internship Report in the curricular unit "Dissertation/Project/Internship Report" of Medicine's Integrated Master Degree, with the purpose of obtaining and reinforce knowledge for a correct understanding of the importance of cardiac rehabilitation in ischemic heart disease. Its fundamental role in improving quality of life, prevention of new cardiac events and improvement of other diseases directly related to ischemic heart disease, was essential for the decision-making.

The internship also had other goals, such as knowing the physical and functional structure of the Cardiovascular Prevention and Rehabilitation Unit; integrating the unit working group; monitoring the progress of patients in consultation and supervised exercise sessions; acquiring specific knowledge of different interventions in cardiac rehabilitation; realizing the importance of optimizing the associated diseases; understanding the exercise prescription criteria; developing communication and relational skills with the patients.

The internship lasted 80 hours and followed previously stipulated activities, such as cardiac rehabilitation medical consultation; observation of evaluation by nursing; observation nutrition consultation; supervised exercise sessions (placement of telemetry, monitoring patients); observation of exercise testing; presence in educational sessions; making a booklet directed to patients.

In the end, the objectives above were achieved, and the internship proved to be an added value for my professional future, allowing an increase knowledge and experience in the Cardiac Rehabilitation.

## **Agradecimentos**

À minha orientadora, Dr.<sup>a</sup> Sandra Magalhães, por me proporcionar a oportunidade de frequentar um estágio numa área de especial interesse pessoal, pela constante partilha de conhecimento, assim como pela sua disponibilidade e ajuda na elaboração deste relatório de estágio.

Ao Dr. Severo Torres, pela aceitação do cargo de co-orientador.

A todos os profissionais da Unidade de Prevenção e Reabilitação Cardiovascular do Centro Hospitalar do Porto – Hospital de Santo António, por todo o profissionalismo e simpatia, que permitiu um excelente ambiente durante todo o estágio e facilitou a integração e aprendizagem.

Aos meus pais, à minha namorada e a toda a minha família e amigos, pelo apoio incondicional sempre demonstrado.

## **Lista de Abreviaturas e Siglas**

ACSM – *American College of Sports Medicine*

AVC – Acidente Vascular Cerebral

CABG – *Coronary Artery Bypass Grafting*

CF – Capacidade Funcional

CHP-HSA – Centro Hospitalar do Porto – Hospital de Santo António

C-LDL – Colesterol das Lipoproteínas de Baixa Densidade

C-HDL – Colesterol das Lipoproteínas de Alta Densidade

DCI – Doença Cardíaca Isquémica

DCV – Doença Cardiovascular

DM – *Diabetes Mellitus*

EAM – Enfarte Agudo do Miocárdio

ECG – Eletrocardiograma

FC – Frequência Cardíaca

FCR – Frequência Cardíaca de Reserva

FRCV – Fatores de Risco Cardiovascular

HTA – Hipertensão Arterial

ICP – Intervenção Coronária Percutânea

IMC – Índice de Massa Corporal

MET – Equivalentes Metabólicos

PA – Perímetro Abdominal

PE – Prova de Esforço

PRC – Programa de Reabilitação Cardíaca

SCA – Síndrome Coronário Agudo

SCA SST – Síndrome Coronário Agudo Sem Supradesnivelamento do Segmento ST

SCA CST – Síndrome Coronário Agudo Com Supradesnivelamento do Segmento ST

SNS – Sistema Nacional de Saúde

TA – Tensão Arterial

UPRCV – Unidade de Prevenção e Reabilitação Cardiovascular

# Índice

<b>Introdução</b> .....	1
<b>Enquadramento Teórico</b> .....	2
Evidência Atual em Reabilitação Cardíaca .....	2
Reabilitação Cardíaca em Portugal e no Mundo .....	3
Causas de Subutilização .....	3
Benefícios do Exercício Físico na Reabilitação Cardiovascular .....	4
Programa de Reabilitação Cardíaca .....	4
Componentes .....	4
Equipa Multidisciplinar .....	8
Indicações e Contraindicações .....	8
Fases do Programa de Reabilitação Cardíaca.....	9
Estratificação do Risco Cardiovascular .....	10
Prescrição do Exercício .....	12
<b>Discussão</b> .....	14
Caracterização da Unidade de Prevenção e Reabilitação Cardiovascular .....	14
Atividades Desenvolvidas .....	14
Caracterização da População Observada na Consulta Externa.....	20
<b>Conclusões</b> .....	24
<b>Bibliografia</b> .....	25
<b>Anexos</b> .....	28
Anexo I - <i>Hospital Anxiety and Depression Scale</i> (HADS) .....	29
Anexo II - <i>36 Item Short-Form Health Survey</i> (SF-36).....	31
Anexo III – Folheto “Fatores de Risco Cardiovascular” .....	36
Anexo IV - <i>International Physical Activity Questionnaire</i> .....	39
Anexo V - Formulário da UPRCV .....	41

## **Índice de Gráficos**

Gráfico I - Evolução da Capacidade Funcional (em MET) após PRC supervisionado .....	22
Gráfico II - Evolução da Capacidade Funcional (em MET) após PRC supervisionado e 12 meses .....	22

## **Índice de Quadros**

Quadro I - Prescrição do exercício segundo princípio FITT.....	12
Quadro II - Caracterização da população observada em consulta .....	20

## **Introdução**

A escolha da Unidade de Prevenção e Reabilitação Cardiovascular (UPRCV) do Centro Hospitalar do Porto – Hospital de Santo António (CHP-HSA) para realização do Relatório de Estágio no âmbito da unidade curricular “Dissertação/Projeto/Relatório de Estágio”, do curso Mestrado Integrado em Medicina, teve como principal objetivo a obtenção/solidificação de conhecimentos para uma correta compreensão da importância da reabilitação cardíaca (RC) na doença cardíaca isquémica (DCI). O seu papel fundamental na melhoria da qualidade de vida, prevenção de novos eventos cardiovasculares e otimização de outras patologias diretamente relacionadas com a DCI, foi essencial para a tomada de decisão.

O estágio teve também outros objetivos, como: conhecer a estrutura física e funcional da UPRCV; constituir parte integrante do grupo de trabalho da Unidade; acompanhar a evolução de doentes em consulta e sessões de exercício supervisionado; adquirir conhecimentos específicos sobre as diferentes intervenções em RC; perceber a importância da otimização das doenças associadas; compreender os critérios da prescrição de exercício; desenvolver competências comunicacionais e relacionais com o doente.

O estágio foi orientado pela Dr.<sup>a</sup> Sandra Magalhães, teve uma duração total de 80 horas e realizou-se de 26 de Novembro de 2015 a 28 de Março de 2016, incluindo os períodos de férias letivas do Natal e Páscoa, que se tornaram bastante produtivos e permitiram completar a totalidade das horas, dada a incompatibilidade horária existente entre o estágio e as atividades formativas académicas referentes ao 6º ano.

Durante este período foram efetuadas as atividades previamente estipuladas, tais como: consulta de RC; observação de avaliação de enfermagem; observação de consulta de nutrição; sessões de exercício supervisionado (colocação de telemetria, monitorização dos doentes); observação de provas de esforço; presença em sessões educativas e realização de folheto informativo dirigido aos doentes.

No seguimento do relatório será apresentado o enquadramento teórico, que englobará a evidência atual para a RC, a sua situação atual em Portugal e no mundo, os benefícios do exercício físico na reabilitação cardiovascular e a constituição do programa de reabilitação cardíaca (PRC). Posteriormente, na discussão será apresentada a caracterização da UPRCV, abordadas as atividades desenvolvidas ao longo do estágio e efetuada a caracterização da população observada em consulta externa. O relatório terminará com uma conclusão.

## **Enquadramento Teórico**

As doenças cardiovasculares, nomeadamente os Acidentes Vasculares Cerebrais (AVC) e a DCI, são a principal causa de mortalidade em Portugal. Estas doenças com o seu carácter multidimensional e as suas consequências graves e negativas, para a pessoa, para a sociedade e para o sistema de saúde, determinam que sejam encaradas como um dos mais importantes problemas de saúde pública. Assim, é imperativa a implementação de medidas de prevenção primária e secundária. (Ministério da Saúde, 2006)

Neste contexto, RC define-se por “*Um conjunto de atividades necessárias para influenciar favoravelmente a causa subjacente à doença cardiovascular, assim como assegurar aos doentes as melhores condições físicas, mentais e sociais de modo a que possam pelos seus próprios meios, preservar ou readquirir o seu lugar na comunidade o mais cedo possível.*” (World Health Organization , 1964)

Os PRC referem-se à “*intervenção multidisciplinar dirigida ao doente com patologia cardíaca, com o objetivo de possibilitar ao doente atingir e manter o seu máximo potencial físico e psicossocial.*” (Ades, 2001)

## **Evidência Atual em Reabilitação Cardíaca**

Os PRC são reconhecidos como parte integrante dos cuidados médicos dados aos doentes com DCI e tem sido uma recomendação classe I da *American Heart Association*, da *American College of Cardiology* e da *European Society of Cardiology*, sendo o exercício físico claramente identificado como um elemento central. (Anderson, *et al.*, 2016)

Embora o exercício físico continue a ser um elemento fundamental na intervenção nos doentes com DCI, as *guidelines* internacionais recomendam, consistentemente, uma reabilitação abrangente que inclua abordagem educacional e psicológica focada na alteração do estilo de vida, modificação dos FRCV e no bem-estar psicossocial. (Anderson, *et al.*, 2016) Ao nível do controlo dos FRCV modificáveis, o PRC permite melhorias substanciais em todos estes a longo prazo. (Magalhães, *et al.*, 2013)

Os PRC fornecem benefícios importantes incluindo a redução da mortalidade cardiovascular e do risco de admissão hospitalar. Consequentemente verifica-se uma diminuição dos custos associados aos cuidados de saúde e um aumento da qualidade de vida. (Anderson, *et al.*, 2016) Permitem ainda a identificação e gestão de comorbilidades, como a depressão ou outras alterações psicológicas. (*American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation*, 2013)

O PRC conduz a um aumento na capacidade funcional (CF), verificando-se a manutenção de ganhos ao longo dos meses subsequentes. (Magalhães, *et al.*, 2013) A CF é um importante indicador de risco de morte quer em pessoas saudáveis ou em doentes cardiovasculares (Bosch, *et al.*, 2005) e é definida como a capacidade máxima do sistema cardiovascular para distribuir oxigénio pelos músculos em exercício, e destes captarem o oxigénio do sangue. (Fletcher, 2013)

A CF pode ser expressa em equivalentes metabólicos (MET), sendo 1 MET o equivalente ao consumo de oxigénio médio em repouso, correspondendo a 3.5mL/kg/min no consumo máximo de oxigénio. Estas medidas são utilizadas para avaliar a intensidade do exercício físico. Assim, através da prova de esforço (PE) é possível obter dados eletrocardiográficas e hemodinâmicos, permitindo também a determinação da CF através dos MET alcançados.

Foi comprovado que um aumento de 1mL/Kg/min no consumo máximo de oxigénio está associado a uma diminuição de 10% na mortalidade cardiovascular e por cada aumento de 1 MET há um aumento de 12% na sobrevida. (Bosch, *et al.*, 2005)

## **Reabilitação Cardíaca em Portugal e no Mundo**

Segundo a Coordenação Nacional para as Doenças Cardiovasculares (2010), mesmo com benefícios comprovados, a RC continua a ser nitidamente subutilizada. Dados mundiais, referem que nos EUA, apenas 30% dos doentes com indicação participam nos PRC. Na Europa, a utilização tem variações conforme os países, que se situa entre 1% (Rússia) e 70% (França, Suíça, Alemanha, Reino Unido, Irlanda e Suécia). Em 2007, Portugal encontrava-se no penúltimo lugar da Europa em relação à RC, com menos de 3% de doentes selecionáveis reabilitados. Em 2009, existiam 18 centros de RC em Portugal, 9 públicos e 9 privados, sendo destes, 9 na região Norte, 8 na região da Grande Lisboa e 1 na região Sul, permanecendo o interior do país, a região centro, incluindo Coimbra e o Alentejo, sem centros de RC.

### **Causas de Subutilização**

As causas de subutilização são variadas, e podem ser divididas em concordância com fatores dependentes do doente, do médico e do Sistema Nacional de Saúde (SNS), sendo que as mais frequentes estão relacionadas a dificuldades na referenciação. Os motivos mais comuns, a nível nacional, para a subutilização incluem a falta de referenciação médica, de divulgação de RC, de motivação dos doentes, a escassez de centros de RC e sua deficiente distribuição geográfica e comparticipação pelo SNS. Não obstante à

diminuta participação nos PRC, existem interrupções prematuras do PRC, sendo a causa mais frequente a económica. (Coordenação Nacional para as Doenças Cardiovasculares, 2010)

## **Benefícios do Exercício Físico na Reabilitação Cardiovascular**

Segundo a *American College of Sports Medicine* (ACSM) os efeitos benéficos do exercício são vários, incluindo a melhoria da função cardiovascular e respiratória, com aumento do consumo máximo de oxigénio, diminuição do gasto de oxigénio pelo miocárdio em esforço, diminuição da tensão arterial (TA) e FC em esforço e em repouso, aumento do limiar máximo a partir do qual surgem sintomas patológicos como angina e claudicação; redução dos FRCV, como dislipidemia, redução da gordura visceral, redução do risco de produção de placa aterosclerótica e aumento do limiar de tolerância à glicose; diminuição da mortalidade e morbidade associada à DCI, AVC, diabetes *mellitus* (DM) tipo II e fraturas patológicas; diminuição da ansiedade e depressão, com aumento da sensação de bem-estar.

## **Programa de Reabilitação Cardíaca**

### **Componentes**

Um PRC é composto por avaliação inicial, aconselhamento nutricional, intervenção psicossocial, aconselhamento de atividade física e exercício físico e controlo dos FRCV. Seguidamente são abordados estes componentes, com base nas referências da *American Heart Association* (2007).

A avaliação inicial é fundamental para a adequação do PRC a cada doente. Nesta avaliação deve ser efetuada a história clínica, o exame físico e pedidos os exames complementares necessários.

- **Objetivos:**
  - ✓ Estratificação do risco cardiovascular;
  - ✓ Plano terapêutico individualizado para atingir os objetivos de prevenção secundária;
  - ✓ Confirmar a adesão e adequação da medicação de prevenção secundária.

### **Aconselhamento Nutricional**

- **Avaliação/Intervenção:**
  - ✓ Avaliar os hábitos alimentares;

- ✓ Integrar modelos de mudança de comportamento e estratégias de identidade em sessões de aconselhamento;
- ✓ Prescrever um plano alimentar individualizado.
- Objetivos:
  - ✓ Adesão à dieta prescrita;
  - ✓ Compreensão dos princípios básicos da composição da dieta, como calorias, gorduras, colesterol e nutrientes;
  - ✓ Fornecimento de um plano para os problemas de comportamento alimentar.

### Intervenção Psicossocial

- Avaliação/Intervenção:
  - ✓ Identificar de forma sistemática depressão, ansiedade, hostilidade, isolamento social, disfunção sexual;
  - ✓ Identificar o uso de fármacos psicotrópicos;
  - ✓ Intervenção psicossocial (psicoterapia individual/grupo).
- Objetivos:
  - ✓ Ausência de problemas psicossociais;
  - ✓ Aquisição de estratégias de *coping* e autocontrole.

### Aconselhamento de Atividade e Exercício Físico

- Avaliação/Intervenção:
  - ✓ Avaliar hábitos de atividade física e CF;
  - ✓ Aconselhamento sobre os benefícios e o tipo de atividade física;
  - ✓ Fomentação da atividade física regular, reduzindo o risco de eventos coronários;
  - ✓ Prescrição de exercício aeróbio e exercício de fortalecimento muscular de acordo com o resultado da avaliação, da estratificação do risco e do objetivo do programa.
- Objetivos:
  - ✓ Aumentar a participação em atividades ocupacionais e recreativas;
  - ✓ Melhorar a aptidão aeróbia, a composição corporal e diminuir os FRCV;
  - ✓ Melhorar a capacidade cardiorrespiratória, a flexibilidade, a resistência muscular e a força;
  - ✓ Compreender os sinais/sintomas de alarme durante o exercício físico;
  - ✓ Reduzir o risco cardiovascular e a mortalidade.

### Controlo dos Fatores de Risco Cardiovascular

Existe uma elevada prevalência nacional dos FRCV, obrigando a uma especial atenção à sua prevenção, deteção e correção, tendo em conta todos os cuidados que promovem a sua recuperação. Implica a adoção de medidas que potenciem a redução dos riscos de contrair estas doenças, o seu rápido e adequado tratamento e a tomada de medidas de prevenção secundária que reduzam a sua recorrência. (Ministério da Saúde, 2006)

Os FRCV são classificados em não modificáveis e modificáveis, os não modificáveis dizem respeito à idade, sexo masculino e história familiar. Os FRCV modificáveis referem-se a: hipertensão arterial (HTA), DM, dislipidemia, tabagismo, obesidade e sedentarismo. (Graham, *et al.*, 2007) Durante o PRC é importante avaliar a presença de FRCV para dotar o doente de conhecimentos e competências que permitam controlar os modificáveis.

### Controlo da Tensão Arterial

A evidência dos benefícios clínicos da redução da TA nos doentes hipertensos, é descrita em várias publicações científicas. (Graham, *et al.*, 2007) A HTA é um fator de risco para DCI. (Kannel, 1996)

- Avaliação/Intervenção:
  - ✓ Avaliação periódica da TA;
  - ✓ Modificação dos estilos de vida quando TA sistólica  $\geq 120$ mmHg ou TA diastólica  $\geq 80$ mmHg;
  - ✓ Terapêutica farmacológica: TA sistólica  $\geq 140$ mmHg ou TA diastólica  $\geq 90$ mmHg; doentes com DM, insuficiência cardíaca ou renal iniciar se TA sistólica  $\geq 130$ mmHg ou TA diastólica  $\geq 80$ mmHg.
- Objetivos:
  - ✓ TA  $< 140$ mmHg/ $90$ mmHg em doentes hipertensos;
  - ✓ TA  $< 130$ mmHg/ $80$ mmHg, em doentes com DM, insuficiência cardíaca ou doença renal crónica;
  - ✓ Normalização e manutenção da TA em pacientes pré-hipertensos;

### Controlo do Perfil Glicémico

A DM é um fator de risco bem estabelecido para a doença cardiovascular (DCV). Em Portugal, a prevalência situa-se nos 12,7%, estimando-se que os doentes não diagnosticados ascendam aos 44%. (Abreu, *et al.*, 2013)

- Avaliação/Intervenção:
  - ✓ História clínica e avaliação do estudo analítico;
- Objetivos:

- ✓ Glicose em jejum 90-130 mg/dL e hemoglobina glicosilada <7%;
- ✓ Reconhecer sinais/sintomas, auto monitorização (glicemia/insulina);
- ✓ Alcançar e manter meta terapêutica, minimizar as complicações.

### Controlo do Perfil Lipídico

A elevação do colesterol total e do colesterol das lipoproteínas de baixa densidade (C-LDL) recebem uma atenção particular porque podem ser modificados com alterações do estilo de vida e da medicação, (*European Society of Cardiology, 2011*) no entanto os valores de colesterol das lipoproteínas de alta densidade (C-HDL) e triglicédeos também se encontram relacionados com o risco cardiovascular. (Graham, *et al.*, 2007)

- Avaliação/Intervenção:
  - ✓ Modificação dos estilos de vida (atividade física, redução ponderal, etc.);
  - ✓ Terapêutica farmacológica: C-LDL  $\geq 100$ mg/dL; C-não-HDL  $\geq 130$ mg/dL e triglicédeos  $\geq 150$ mg/dL.
- Objetivos:
  - ✓ Manutenção dos níveis de colesterol nos níveis alvo;
  - ✓ C-LDL <100 mg/dL;
  - ✓ C-não-HDL <130mg/dL
  - ✓ C-HDL >40 mg/dL;
  - ✓ Triglicédeos <150 mg/dL.

### Cessaçã o do Consumo de Tabaco

Há uma evidência esmagadora sobre os efeitos adversos do tabaco na saúde. (*U.S. Department of Health and Human Services, 2014*) Estes efeitos adversos estão relacionados com o número de cigarros/dia e com a duração do hábito tabágico.

Os benefícios da cessação tabágica têm sido amplamente descritos, (*U.S. Department of Health and Human Services, 1990*). Parar de fumar após um Enfarte Agudo do Miocárdio (EAM) é potencialmente a mais eficaz de todas as medidas preventivas. (Graham, *et al.*, 2007)

- Avaliação/Intervenção:
  - ✓ Avaliar o estado de fumador: não fumador/ex-fumador/fumador; quantificar nº de maços por ano;
  - ✓ Avaliar vontade para o consumo: não expressa vontade - estratégia motivacional; se expressa vontade - estabelecer data para cessação de consumo ou terapêutica farmacológica.
- Objetivos:

- ✓ Cessação tabágica (>12 meses) e ausência de exposição passiva.

### Controlo de Peso

A obesidade/excesso de peso é um fator de risco para DCV, dislipidemia, HTA, AVC e DM tipo II. (Carr, *et al.*, 2004)

- Avaliação/Intervenção
  - ✓ Medição de PA e cálculo do IMC;
  - ✓ Estabelecer uma meta realista para o peso do doente;
- Objectivo:
  - ✓  $18,5 \leq \text{IMC} < 25 \text{ kg/m}^2$  e/ou PA <102 cm nos homens e <88 cm nas mulheres;
  - ✓ Avaliar e modificar as intervenções até que a perda progressiva de peso seja conseguida;
  - ✓ Adesão ao programa de dieta e exercício, de forma a estabilizar o peso;

### Equipa Multidisciplinar

Segundo as recomendações da Coordenação Nacional para as DCV (2010), os serviços de RC são sempre dirigidos por um Cardiologista ou Fisiatra, com diferenciação em RC, sendo o responsável pelo programa. Estes serviços são implementados por uma equipa multidisciplinar, em que deverão estar incluídos: cardiologista; fisiatra, fisioterapeuta, fisiologista de exercício ou técnicos de cardiopneumologia; enfermeiro; dietista ou nutricionista; psicólogo ou psiquiatra e pneumologista. Durante o exercício tem de estar disponível uma equipa de RC treinada para emergência.

A equipa deve ter ao seu dispor espaços para consultas, para reuniões e para a prática do exercício físico supervisionado, com material de reanimação incluindo um desfibrilhador, monitores electrocardiográficos, esfigmomanómetros, tapetes rolantes e cicloergómetros e outro material como halteres, bandas elásticas, bolas, etc.

### Indicações e Contraindicações

A referenciação para um PRC é uma indicação classe I, na maioria das *guidelines* atuais, (Wenger, *et al.*, 2008) esta referenciação deve ser efetivada nos 12 meses após o diagnóstico. (Abreu, *et al.*, 2013). Segundo as *guidelines* da ACSM (2014) são indicações para a participação no PRC, as seguintes: Pós EAM; Angina estável; *Coronary artery bypass grafting* (CABG); Pós intervenção coronária percutânea (ICP) eletiva; Pós transplante cardíaco; Pós cirurgia valvular; Insuficiência cardíaca compensada de

diversas causas; Doença arterial periférica; controlo dos FRCV com diagnósticos de DM, dislipidemia, HTA ou obesidade.

São contraindicações para a integração do doente num PRC as seguintes: Angina instável; HTA não controlada (TA sistólica em repouso >180 mmHg e/ou TA diastólica de repouso >110 mmHg); Hipotensão ortostática com queda de pressão sistólica superior a 20mmHg com sintomas; Estenose aórtica severa; Arritmias não controladas; Taquicardia sinusal não controlada (> 120 bpm); Insuficiência cardíaca descompensada; Bloqueio auriculo-ventricular de 3º grau (sem pacemaker); Pericardite ou miocardite aguda; Tromboembolismo pulmonar ou trombose venosa profunda; Tromboflebite aguda; Sepsis ou febre; DM não controlada (glicemia capilar >400 mg/dL); Alterações do foro musculoesquelético/neurológico que impeçam a realização do exercício na intensidade pretendida.

### **Fases do Programa de Reabilitação Cardíaca**

O PRC é constituído por três fases, sendo que a fase I ocorre ainda no internamento, a fase II ocorre no período pós-alta e a fase III mantém-se para toda a vida. Estas três fases são seguidamente descritas.

#### **Fase I - Internamento**

Deverá iniciar-se o mais precocemente possível, preferencialmente nas primeiras 24 a 48h, na ausência de contraindicação.

Nesta fase é instituído o início progressivo da mobilização ativa supervisionada na enfermaria, com o objetivo de prevenir consequências da imobilidade física, promover a autonomia nos autocuidados e na marcha. É iniciada a intervenção educacional com informações sobre a patologia e a importância da adoção de comportamentos e estilos de vida saudáveis no controlo dos FRCV.

#### **Fase II – Ambulatório**

Tem início após alta hospitalar, estão recomendadas 6 a 12 semanas de sessões de exercício físico supervisionado, mediante a estratificação do risco cardiovascular, necessidade clínica e/ou resposta ao exercício físico.

Desenvolve-se em regime de ambulatório, com supervisão de uma equipa multidisciplinar. O PRC é adaptado às necessidades de cada doente, após a avaliação clínica. Nesta avaliação é efetuada história clínica, exame físico, estudo analítico, PE, ecocardiograma,

aconselhamento individual sobre estratégias para controlo dos FRCV e prescrição de exercício físico de acordo com a estratificação do risco cardiovascular.

O objetivo desta fase passa por dotar o doente de conhecimentos e competências necessárias para o controlo dos FRCV, com promoção do aumento do nível de atividade, sob supervisão.

Nesta fase os doentes participam em sessões de exercício físico supervisionado por médico e outros profissionais/técnicos de saúde (fisioterapeuta, fisiologista do exercício) e sessões de educação para a saúde em grupo dirigidos também aos seus familiares.

### Fase III – Fase de Manutenção

Ocorre após o término do programa de exercício físico supervisionado, em que é transmitido ao doente as informações necessárias para que continue o programa de exercício físico em ambiente extra-hospitalar de forma segura.

Esta fase prolonga-se por toda a vida do doente e tem por objetivo a manutenção a longo prazo das capacidades e comportamentos desenvolvidos na fase II, focando-se assim na adoção de um estilo de vida saudável. É realizada de forma autónoma pelo doente, que se mantém, no entanto, a ser avaliado periodicamente pela equipa de RC, a ser seguido em consulta externa, e reavaliado com provas funcionais. Neste seguimento é monitorizada a adesão ao exercício, às medidas de controlo dos FRCV e à terapêutica farmacológica. São ainda avaliadas possíveis intercorrências.

### Estratificação do Risco Cardiovascular

A capacidade funcional e a sua determinação é um elemento essencial para o treino físico num nível de equilíbrio individualizado. A estratificação de risco cardiovascular em doentes que vão iniciar o PRC é essencial. Esta é uma forma de garantir um correto planeamento, obter os benefícios do PRC, manter a segurança dos doentes durante as sessões de exercício físico supervisionado e, conseqüentemente, durante toda a vida.

Com recurso à anamnese, exame físico e PE, os doentes são estratificados como sendo de risco baixo, moderado ou alto para iniciarem um PRC. As recomendações para a estratificação de risco são as seguintes (*American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation*, 2013):

### Baixo Risco

- Fração de ejeção do ventrículo esquerdo  $\geq 50\%$  em repouso;
- EAM ou procedimento de revascularização não complicado;
- Ausência de:
  - ✓ Disritmias ventriculares complicadas;
  - ✓ Insuficiência cardíaca descompensada;
  - ✓ Sinais/sintomas de isquemia após o evento/procedimento;
  - ✓ Depressão.
- Na PE:
  - ✓ Sem disritmias ventriculares complexas;
  - ✓ Sem angina ou outros sintomas significativos;
  - ✓ Resposta hemodinâmica adequada com o esforço;
  - ✓ CF  $\geq 7$  MET

### Risco Moderado

- Fração de ejeção do ventrículo esquerdo 40-49%.
- Na PE:
  - ✓ Angina ou sintomas significativos com níveis elevados de esforço ( $\geq 7$  MET);
  - ✓ Isquemia ligeira a moderada (depressão ST  $< 2$ mm) durante a PE;
  - ✓ CF  $< 5$  MET.

### Risco Alto

- Fração de ejeção do ventrículo esquerdo  $< 40\%$ ;
- Antecedentes de paragem cardiorespiratória;
- Disritmias ventriculares complexas em repouso;
- EAM ou procedimento de revascularização complicado;
- Insuficiência cardíaca congestiva;
- Depressão;
- Na PE:
  - ✓ Disritmias ventriculares complexas;
  - ✓ Angina ou sintomas significativos com níveis baixos de esforço ( $< 5$  MET);
  - ✓ Isquemia severa (depressão ST  $> 2$  mm);
  - ✓ Resposta hemodinâmica anormal com o esforço.

## Prescrição do Exercício

Deve ser realizada individualmente tendo em conta as características do doente, nomeadamente a idade, o género, a condição clínica, a medicação, o nível de atividade física e os resultados da PE para que garanta a segurança do doente. A prescrição do exercício físico deverá estar de acordo com as *guidelines* da ACSM (2014) e baseia-se no princípio **FITT**. Este princípio diz respeito à **F**requência, **I**ntensidade, **T**empo/duração e **T**ipo. O quadro I resume o princípio FITT.

Quadro I - Prescrição do exercício segundo princípio FITT

Tipo	Frequência	Tempo	Intensidade	Exemplos
Treino Aeróbio	5-7 Dias/semana	20-60 Min	40-80% da FC de reserva	Marcha, corrida, natação, ciclismo, etc
Fortalecimento muscular	2-3 Dias/semana	1-3 Séries; 8-10 exercícios	12-15 Repetições/exercício	Elásticos, pesos, halteres

A intensidade é definida na consulta externa com os parâmetros da PE, como a FC em repouso e máxima, a percentagem de FC máxima atingida, a TA em repouso e no esforço máximo, o tempo de esforço e de recuperação, o número de MET atingidos e a presença de isquemia. Por norma, a FC de treino para doentes com PE sem alterações é calculada através da estratificação do risco e com recurso ao método de *Karvonen*.

$$FC_{\text{treino}} = FC_{\text{repouso}} + \% \text{ Intensidade} \times (FC_{\text{máx}} - FC_{\text{repouso}})$$

$FC_{\text{máx}}$  – FC máxima atingida na PE;

$FC_{\text{repouso}}$  – FC do doente em repouso;

% Intensidade – intervalo de intensidade de risco cardíaco;

FC de reserva (FCR) =  $FC_{\text{máx}} - FC_{\text{repouso}}$ .

Os intervalos para o cálculo da FC de treino variam de acordo com o grau de risco cardiovascular: 70-80% FCR (risco baixo); 60-70% FCR (risco moderado); 50-60% FCR (risco alto).

Nos casos em que a PE não permite o cálculo através do método de *Karvonen*, a FC de treino deve ser 10 batimentos/min inferior ao limiar isquémico.

No doente que por algum motivo não tem PE, deve ser utilizada a FC de repouso para calcular a FC de treino. Neste casos, após EAM a FC de treino é igual à FC de repouso somando 20 batimentos/minuto e nos doentes pós-CABG é utilizado a FC de repouso somando 30 batimentos/minuto. Quando não é possível o cálculo da FC de treino, a avaliação pela escala de percepção de esforço de Borg, durante as sessões de exercício supervisionado, é crucial para a monitorização.

## **Discussão**

### **Caracterização da Unidade de Prevenção e Reabilitação Cardiovascular**

A criação da UPRCV remonta ao ano de 2000 e localizava-se no 5º piso do Edifício Neoclássico do CHP-HSA, em área contígua ao Serviço de Cardiologia.

O espaço físico era constituído por uma sala de consulta externa, uma sala de enfermagem, uma sala para reuniões e sessões formativas, uma sala polivalente destinada à realização de provas de esforço e um ginásio com diversos equipamentos para as sessões de exercício supervisionado, incluindo telemetria central de 8 canais, pulsómetros, 4 cicloergómetros de membros inferiores e 1 de membros superiores, 4 tapetes tipo *treadmill*, 1 bicicleta elítica, 1 remoergómetro, pesos livres, halteres e caneleiras, 1 aparelho para fortalecimento muscular polissegmentar, colchões para o uso no solo, esfigmomanómetro digital, balança e 1 carro de reanimação com desfibrilhador.

A equipa multidisciplinar era composta por: Dr. Severo Torres (Diretor do Serviço de Cardiologia), Dr. Preza Fernandes (Diretor da UPRCV / Cardiologista); Dr.<sup>a</sup> Sandra Magalhães (Fisiatra); Fisioterapeuta Ana Barreira; Dr.<sup>a</sup> Ana Cavalheiro (Nutricionista) e pela equipa de enfermagem de reabilitação (responsável Enf. Zacarias Valente).

Na Unidade existia ainda a colaboração das especialidades de Cirurgia Vascular, Urologia, Psiquiatria e Endocrinologia.

A UPRCV desenvolvia atividades de consulta externa, consulta interna, sessão de acolhimento a novos doentes, sessões educativas e sessões de exercício físico supervisionado.

Para além das atividades acima referidas, a UPRCV estava associada à Unidade Curricular opcional, inserida no 6º Ano profissionalizante do Mestrado Integrado de Medicina do Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar - Universidade do Porto, sendo as aulas lecionadas pela Dr.<sup>a</sup> Sandra Magalhães e pelo Dr. Preza Fernandes, sob regência do Dr. Severo Torres.

### **Atividades Desenvolvidas**

Ao longo do estágio foram realizadas/observadas as atividades previamente definidas, tendo em vista o cumprimento dos objetivos. Essas atividades são descritas seguidamente.

### **Sessões de Acolhimento**

A sessão de acolhimento era realizada para a integração dos novos doentes e familiares na UPRCV e ocorria habitualmente 1 a 2 semanas após a alta hospitalar.

Nesta sessão era efetuada uma apresentação, com suporte de meios audiovisuais, sobre a UPRCV e seu funcionamento e era realizada uma abordagem sumária acerca de conceitos fundamentais em RC.

A Dr.<sup>a</sup> Ana Cavalheiro efetuava uma sessão educativa que englobava conselhos adequados sobre nutrição saudável na doença coronária e respondia às dúvidas apresentadas pelos doentes e seus familiares relativamente a esta questão.

No final da sessão eram entregues os questionários: *Hospital Anxiety and Depression Scale* (HADS) (Anexo I) e *36 Item Short-Form Health Survey* (SF-36) (Anexo II) e agendada a primeira consulta de RC.

A minha presença nas sessões de acolhimento permitiu perceber a escassa informação que os doentes possuem acerca da sua patologia. Foi perceptível a existência de dúvidas e conceitos errados acerca dos FRCV associados e dos hábitos alimentares. Estas sessões permitiam o esclarecimento das dúvidas. O desconhecimento do PRC também era evidente.

Um dos objetivos inicialmente propostos seria a apresentação de uma das sessões de acolhimento a novos doentes na UPRCV, contudo este objetivo não foi atingido por sobreposição dos horários de apresentação com as atividades formativas académicas referentes ao 6º ano.

### **Sessões Educativas**

As sessões educativas decorriam rotativamente ao longo de 8 semanas dirigidas aos doentes e seus familiares, abordando os seguintes temas: doença coronária, exercício físico, DM, *stress*, desabitação tabágica, doença arterial periférica e disfunção sexual. Estas sessões tinham a participação da equipa multidisciplinar da UPRCV.

Nestas sessões eram entregues folhetos informativos sobre a temática abordada nessa sessão.

Neste contexto pude presenciar as apresentações sobre doença arterial periférica e DM, que se traduziam em momentos de aprendizagem e clarificação de conceitos para os doentes e para as suas famílias, e consciencializavam para a necessidade de alteração de comportamentos e estilos de vida. As sessões educativas eram uma forma de acesso

a uma fonte de informação fidedigna e a entrega dos folhetos permitia sintetizar a informação mais relevante, com linguagem corrente para uma fácil compreensão.

### **Realização de Folheto Informativo**

Conjuntamente com uma interna de formação específica em Medicina Física e de Reabilitação, que efetuava um estágio em RC, elaboramos um folheto dirigido aos doentes da UPRCV sobre fatores de risco cardiovascular, com ênfase nos FRCV modificáveis (Anexo III).

### **Consulta Externa**

A consulta externa era realizada diariamente pela Dr.<sup>a</sup> Sandra Magalhães. Os doentes eram orientados, maioritariamente, de forma automática a partir do internamento de Cardiologia. A referenciação também ocorria a partir da consulta externa de cardiologia, cirurgia vascular e grupo de estudo da insuficiência cardíaca (GESTIC).

Esta consulta habitualmente consistia na avaliação do doente em três momentos: 1ª consulta (prévia ao início do PRC), no final do PRC supervisionado e aos 12 meses.

A sua organização obedecia à estrutura clássica de uma consulta médica, enfatizando os aspetos mais relevantes para a patologia cardiovascular, musculoesquelética e neurológica.

Durante a 1ª consulta era recolhida toda a história clínica que motivou o encaminhamento do doente para a UPRCV e registados aspetos fundamentais e específicos como o tipo de patologia, o tipo de tratamento efetuado, complicações associadas, a identificação dos FRCV e era efetuado o registo da medicação em curso.

A atividade física efetuada habitualmente pelo doente era quantificada através do recurso ao questionário internacional dos níveis de atividade física *International Physical Activity Questionnaire* (Anexo IV).

No que diz respeito ao exame físico era efetuada uma avaliação que incluía a medição dos sinais vitais, perímetro abdominal e da anca, cálculo do índice de massa corporal (IMC), auscultação cardiopulmonar, palpação dos pulsos periféricos, pesquisa de sinais de insuficiência cardíaca e exames musculoesquelético e neurológico sumários.

Eram observados e solicitados exames complementares considerados relevantes, tais como ECG repouso, ecocardiograma e PE.

Sempre que a condição clínica do doente o justificasse era solicitada a colaboração de Nutrição e outras especialidades médicas.

Na consulta externa era preenchido um formulário, em papel, próprio da UPRCV (Anexo V) para o registo da informação dos doentes, de forma a permitir um correto seguimento e facilitar a consulta de informação durante as sessões de exercício supervisionado.

A reavaliação em consulta dos doentes era efetuada no final do PRC supervisionado e aos 12 meses. Em todas as consultas procedia-se à educação e responsabilização do doente, explicando resumidamente o contributo dos FRCV na génese da doença coronária e a imperiosidade de os controlar, bem como os benefícios da atividade física na prevenção secundária da doença coronária. Avaliava-se o impacto do PRC através duma avaliação clínica (exame físico), analítica e funcional (questionários e PE).

Na consulta externa a médica Fisiatra tinha um papel fundamental na avaliação do doente a nível cardiovascular, neurológico e musculoesquelético de modo a melhorar o prognóstico cardiovascular e também a sua qualidade de vida.

A presença e participação ativa na consulta externa foi o momento crucial do estágio pois tive a possibilidade de me confrontar com todas as dificuldades para a mudança de estilos de vida e comportamentos. Permitiu também compreender a relevância da estratificação do risco cardiovascular e conseqüente prescrição do exercício físico.

### **Prova de Esforço**

As PE realizavam-se diariamente durante o período da manhã pelo Dr. Preza Fernandes com a colaboração de um técnico de cardiopneumologia.

Eram efetuadas PE convencionais em tapete rolante sendo utilizado, na maioria das vezes, o protocolo de *Bruce*; sempre que necessário e de acordo com a condição clínica do doente eram utilizados outros protocolos, nomeadamente protocolo de *Naughton*.

Durante o PRC eram realizadas habitualmente três PE: previamente ao início do exercício supervisionado, no final do mesmo e posteriormente aos 12 meses.

Foram presenciadas PE onde comprovei a sua importância no desenvolvimento do PRC dado que fornece informação para a estratificação do risco cardiovascular e prescrição do exercício físico. Foi essencial para a avaliação e seguimento dos doentes durante as diferentes fases do PRC.

### **Sessões de Exercício Físico Supervisionado**

Após a realização da primeira consulta médica na UPRCV os doentes iniciavam o Programa de Exercício Físico Supervisionado. A estratificação do risco cardiovascular e respetiva prescrição do exercício era efetuada pela Dr.<sup>a</sup> Sandra Magalhães posteriormente à realização da PE.

As classes de exercício eram constituídas por aproximadamente 7 a 10 doentes e decorriam bissemanalmente, com uma duração média de 60 minutos, durante um período de 6 a 12 semanas. As sessões de exercício eram orientadas pela fisioterapeuta e contavam com a supervisão regular da médica Fisiatra. Durante as sessões os doentes encontravam-se monitorizados eletrocardiograficamente de forma contínua por telemetria. A avaliação e reajuste respetivo da intensidade do exercício eram efetuados de 5 em 5 min através da monitorização da FC e da sensação subjetiva de esforço pela aplicação da escala de *Borg*.

As sessões estavam estruturadas da seguinte forma:

#### Fase de aquecimento (inicial)

Os objetivos do aquecimento passam por prevenir lesões articulares/musculotendinosas, potenciar o sistema neuromuscular para o exercício de condicionamento e evitar a sobrecarga cardiopulmonar devido ao aumento abrupto das catecolaminas para prevenir respostas hemodinâmicas inadequadas.

Eram realizados exercícios calisténicos de baixa a moderada intensidade (40-60% da FCR; escala de *Borg*: 11 – 12), estiramentos miotendinosos dinâmicos, exercícios de coordenação motora, equilíbrio e controlo postural.

#### Fase de exercício aeróbico

O treino aeróbico era efetuado em tapete rolante, cicloergómetro dos membros superiores ou inferiores ou elítica; a intensidade do exercício era regulada tendo em conta a FC treino, sendo complementada pela sensação subjetiva de esforço (escala de *Borg* - 13); em modo contínuo ou intervalado com intensidade variável. Neste treino com intensidade variável havia períodos de atividade de máxima intensidade de curta duração, intercalados com exercícios de menor intensidade ou de repouso. Eram também alternadas velocidades e/ou inclinações no tapete, carga e/ou rotações por minuto nos cicloergómetros, em intervalos temporais previamente determinados. A duração habitual era de 30-35 minutos.

#### Fase de exercício anaeróbico

Os critérios para iniciar o treino de força incluem: mínimo de 5 semanas após EAM ou cirurgia cardíaca, incluindo 4 semanas de exercício aeróbico supervisionado; mínimo de 3 semanas após ICP, incluindo 2 semanas de exercício aeróbico supervisionado; ausência de sinais/sintomas de insuficiência cardíaca congestiva, disritmias complexas, doença

valvular severa e de HTA não controlada (>140/90 mmHg); a PE não poderá revelar alterações isquêmicas ou as alterações ST deverão ser <2 mm.

Após cumprimento dos critérios previamente estabelecidos os doentes iniciavam um treino de fortalecimento muscular abrangendo os grandes grupos musculares. Eram utilizados pesos livres, halteres e caneleiras; a intensidade aplicada era até um máximo de 30-40% de uma repetição máxima para os membros superiores e 50-60% de uma repetição máxima para os membros inferiores, associada a uma escala de *Borg* de 11-13.

#### Fase de arrefecimento

Os objetivos do arrefecimento passam por prevenir complicações pós-exercício como hipotensão e disritmias. Neste período há uma redução progressiva do nível de esforço, permitindo o retorno da FC e TA aos seus valores basais, bem como a remoção dos produtos resultantes do metabolismo dos músculos exercitados durante a fase de condicionamento.

Eram realizados estiramentos estáticos até ao limiar do desconforto, sem dor e exercícios de relaxamento.

Se durante a sessão de exercício físico supervisionado ocorrer sintomatologia suspeita, a mesma deverá ser interrompida e a intervenção deverá ficar suspensa até ser reavaliada a situação clínica. São considerados efeitos adversos de alarme os seguintes: TA diastólica >110mmHg; diminuição da TA sistólica >10mmHg durante o exercício, com aumento gradual do trabalho; arritmias significativas; sinais/sintomas de intolerância ao exercício incluindo angina, dispneia marcada e alterações no ECG sugestivas de isquemia. (ACSM, 2014)

Tive a possibilidade de participar de forma ativa nas sessões de exercício supervisionado, desde a colocação da telemetria, monitorização, registo, acompanhamento e ajuste dos parâmetros do exercício para alguns doentes.

Durante a permanência nas sessões de exercício físico supervisionado foi possível perceber a importância da monitorização contínua para a segurança do doente. O registo a cada 5 minutos permitia a correta avaliação do doente e possíveis ajustes de parâmetros do exercício para que este fosse efetivo e em segurança.

As sessões de exercício físico supervisionado refletiam a boa relação médico doente e com toda a equipa da UPRCV, que contribuía para a adesão dos doentes ao plano terapêutico. Obtive experiência no relacionamento com os doentes, aproveitando para reforçar positivamente os ensinamentos/manutenção do estilo de vida saudável.

### **Avaliação de Enfermagem**

Nos dias das sessões de exercício físico supervisionado, os doentes eram também avaliados pela equipa de enfermagem. Era efetuado o registo dos sinais vitais, glicemia capilar (nos doentes diabéticos), peso e PA. Era avaliada e incentivada a adesão ao regime terapêutico quer farmacológico quer não farmacológico, como, a adoção de comportamentos e estilos de vida saudáveis, enfatizando o controlo dos FRCV.

A avaliação de enfermagem de forma regular permitia um acompanhamento próximo que promovia a adesão do doente ao plano terapêutico. Tive a oportunidade de participar ativamente na avaliação dos sinais vitais antes das sessões de exercício físico supervisionado.

### **Consulta de Nutrição**

A consulta de nutrição decorria após referência efetuada na consulta externa de RC. Era solicitada uma descrição dos hábitos alimentares do doente e eram avaliados quanto ao peso, IMC e PA. No final da consulta era estabelecido um plano alimentar individualizado de acordo com a patologia, comorbilidades e FRCV de cada doente.

Assisti a uma consulta de nutrição em que tive a perceção da sua importância para a alteração dos hábitos alimentares. A presença da família na consulta e a elaboração de um plano alimentar individualizado facilitavam a adesão.

### **Caracterização da População Observada na Consulta Externa**

No quadro II encontram-se descritas as características dos doentes observados na consulta durante a realização do estágio.

**Quadro II - Caracterização da população observada em consulta**

<b>Doente</b>	<b>Sexo</b>	<b>Idade</b>	<b>Consulta</b>	<b>Patologia</b>	<b>Tratamento</b>	<b>FRCV</b>
1	M	79	1 <sup>a(1)</sup>	SCA CST <sup>(4)</sup>	ICP <sup>(6)</sup>	Dislipidemia HTA <sup>(8)</sup> Sedentarismo
2	M	50	1 <sup>a</sup>	SCA CST	ICP	HTA Tabagismo
3	M	73	1 <sup>a</sup>	SCA CST	ICP	Sedentarismo
4	M	75	1 <sup>a</sup>	SCA SST <sup>(5)</sup>	ICP	HTA
5	F	73	1 <sup>a</sup>	SCA SST	ICP	Sedentarismo
6	M	44	1 <sup>a</sup>	SCA SST	ICP	-
7	M	61	1 <sup>a</sup>	SCA SST	ICP	Sedentarismo
8	M	78	1 <sup>a</sup>	SCA SST	ICP	Sedentarismo
9	F	71	1 <sup>a</sup>	SCA SST	ICP	Dislipidemia HTA
10	M	70	1 <sup>a</sup>	Angina Pectoris	CABG <sup>(7)</sup>	Obesidade

11	M	65	1 <sup>a</sup>	Angina Pectoris	CABG	DM II <sup>(9)</sup> Obesidade
12	M	54	1 <sup>a</sup>	Angina Pectoris	ICP	Dislipidemia HTA Obesidade Sedentarismo
13	M	66	Final do PRC sup. <sup>(2)</sup>	SCA CST	ICP	Dislipidemia Sedentarismo
14	M	81	Final do PRC sup.	SCA SST	ICP	Dislipidemia HTA Obesidade Sedentarismo
15	M	70	Final do PRC sup.	SCA SST	ICP	Sedentarismo
16	M	59	Final do PRC sup.	Angina Pectoris	CABG	Dislipidemia DM II Sedentarismo
17	M	61	Final do PRC sup.	Angina Pectoris	ICP	Dislipidemia Tabagismo
18	M	60	12 M <sup>(3)</sup>	SCA SST	ICP	Dislipidemia DM II HTA Obesidade Sedentarismo
19	F	58	12 M	SCA SST	ICP	Dislipidemia HTA Tabagismo
20	M	59	12 M	Angina Pectoris	ICP	Dislipidemia
21	Doença Arterial Periférica					
22	Cardiopatia valvular					
23	Doença Arterial Periférica					
24	Pós Implantação Cardioversor Desfibrilhador Implantável					
25	Cardiopatia valvular + Insuficiência Cardíaca					

<sup>1</sup> 1<sup>a</sup> – Primeira consulta; <sup>2</sup> Final do PRC sup.- Final do Programa de Reabilitação Cardíaca supervisionado; <sup>3</sup> 12 M – 12 meses; <sup>4</sup> SCA CST – Síndrome Coronário Agudo com supradesnivelamento do segmento ST; <sup>5</sup> SCA SST – Síndrome Coronário Agudo sem supradesnivelamento do segmento ST; <sup>6</sup> ICP - Intervenção Coronária Percutânea; <sup>7</sup> CABG - *Coronary artery bypass grafting*; <sup>8</sup> HTA – Hipertensão Arterial; <sup>9</sup> DM II – Diabetes *Mellitus* II

Durante o estágio observei 25 consultas externas. Destas consultas, 20 doentes (80%) eram referentes a doentes com DCI, dos quais, 10 foram diagnosticados como SCA SST, 6 como angina pectoris e 4 como SCA CST.

Relativamente ao tipo de tratamento efetuado 17 doentes foram submetidos a ICP e 3 doentes a cirurgia de revascularização coronária CABG.

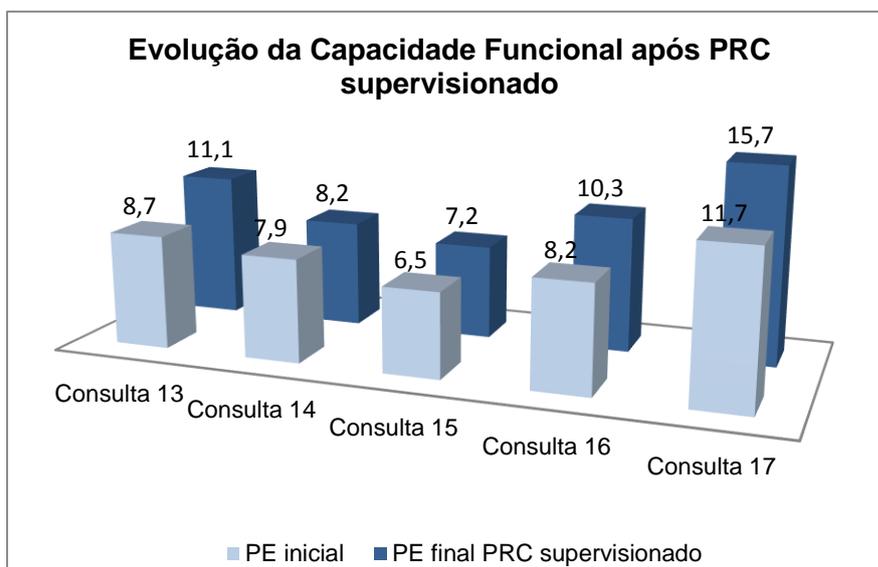
Em relação ao género, 17 eram do sexo masculino, correspondendo a 85% dos doentes e 3 do sexo feminino.

A média de idades foi de 65 anos sendo que a idade mínima foi de 44 anos e a idade máxima de 81 anos. Catorze doentes apresentam idade igual ou superior a 60 anos.

Os FRCV modificáveis mais frequentemente observados foram o sedentarismo e a dislipidemia.

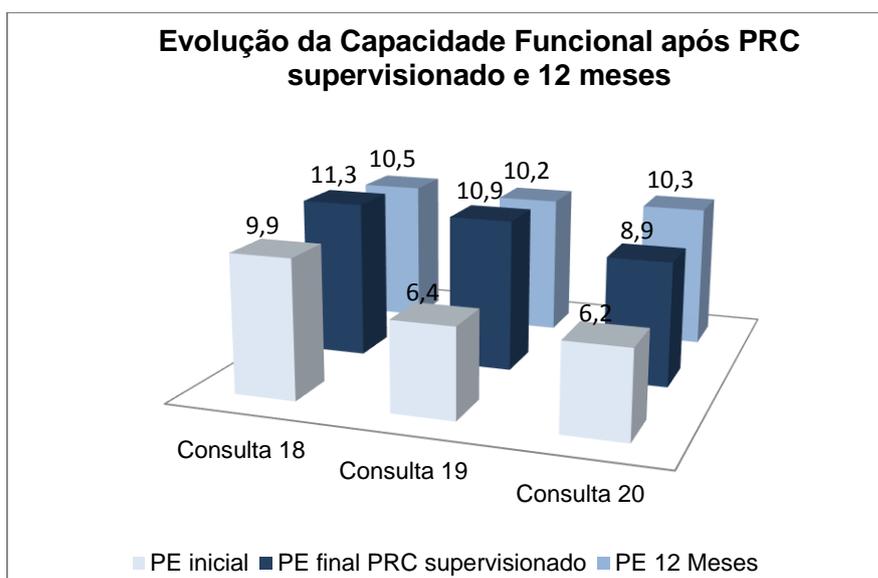
Das 20 consultas efetuadas a doentes com DCI, 12 foram primeiras consultas, 5 corresponderam a consultas de final de PRC supervisionado e 3 foram consultas de 12 meses.

Todos os doentes observados apresentaram uma evolução favorável da sua capacidade funcional no final do PRC supervisionado. No gráfico I podemos objetivar esta evolução.



**Gráfico I - Evolução da Capacidade Funcional (em MET) após PRC supervisionado**

Os 3 doentes observados na consulta dos 12 meses apresentaram uma evolução favorável da sua CF ao final do referido período, embora o aumento observado em 2 dos casos tenha sido inferior ao verificado no final do PRC supervisionado, como pode ser verificado no gráfico II.



**Gráfico II - Evolução da Capacidade Funcional (em MET) após PRC supervisionado e 12 meses**

Não foi efetuada uma análise descritiva da evolução dos vários FRCV ao longo do programa, nomeadamente do controlo do perfil lipídico, perfil glicémico, do IMC e PA mas de uma forma global também se observaram ganhos no final do PRC supervisionado quer ao final dos 12 meses. De igual modo foi observado a perda da magnitude dos ganhos após este último período.

Como é possível observar pelos dados acima descritos, o PRC supervisionado levou a um aumento na CF e a um controlo dos FRCV, que se encontra em conformidade com a literatura atual. É igualmente frequente a diminuição destes ganhos durante a fase III do PRC, verificada na consulta dos 12 meses. Nesta consulta, e comparativamente ao início do PRC todos os doentes apresentavam uma evolução positiva.

Desta forma, seria importante a adoção de estratégias para manter a adesão do doente ao longo de todo o programa. Deve ser reforçado que a manutenção de comportamentos saudáveis com o mesmo rigor é de extrema importância para não perder os benefícios conquistados. Para tal poderia considerar-se o reforço da fase III do PRC, com contactos mais regulares entre equipa multidisciplinar e doentes. A responsabilização do doente pela sua recuperação poderá ser uma intervenção importante dado que o sucesso destes programas depende maioritariamente da sua adesão e consequente alteração/manutenção de comportamentos.

## Conclusões

A RC é uma área de especial interesse pessoal, pelo que foi a opção escolhida na rotação opcional do 6º ano do Mestrado Integrado em Medicina. Durante esta rotação, e como me identifiquei com o trabalho desenvolvido na UPRCV foi tomada a decisão de realizar o relatório de estágio nesta unidade.

O estágio foi extremamente proveitoso e permitiu-me a obtenção e consolidação de conhecimentos e competências numa área tão importante, tanto no tratamento como na prevenção de novos eventos cardiovasculares. Tive oportunidade de verificar a importância de um programa de exercício físico individualizado a cada doente, com patologia cardiovascular, assim como a importância do envolvimento do doente no controlo dos FRCV.

Os PRC são importantes pois permitem uma rápida reinserção do doente nas atividades diárias e conseqüentemente no seu meio profissional e social, possibilitando uma melhoria na qualidade de vida já que intervêm também ao nível do controlo dos FRCV. Esta intervenção além de melhorar a função cardiovascular com diminuição da mortalidade e readmissão hospitalar, tem efeitos positivos a nível biopsicossocial.

O facto de existirem poucos centros com PRC em Portugal, faz com que os doentes afetos ao CHP – HSA, tenham a possibilidade de usufruir de um programa que não está disponível para toda a população.

Dada a importância dos PRC, que são uma recomendação de Classe I nas principais *guidelines* internacionais, deveriam ser efetuadas campanhas de sensibilização para os profissionais de saúde e um maior investimento no número de centros em todo o país de forma a aumentar a sua utilização e permitir o acesso de todos os doentes com critérios de inclusão.

## Bibliografia

**Abreu, A, et al. 2013.** *Manual de Reabilitação Cardíaca*. Lisboa : Sociedade Portuguesa de Cardiologia, 2013.

**ACSM. 2014.** *Guidelines for Exercise Testing and Prescription*. Philadelphia : Lippincott Williams and Wilkins, 2014. 978-1-60913-605-5.

**Ades, P. A. 2001.** Cardiac rehabilitation and secondary prevention of coronary heart disease. *The New England Journal of Medicine*. 12, 2001, Vol. 345, pp. 892-902.

**Alsairafi M, Alshamali K, Al-rashed A. 2010.** Effect of Physical Activity on Controlling Blood Pressure among Hypertensive Patients from Mishref Area of Kuwait. *European Journal of General Medicine*. 7, 2010, pp. 377-384.

**American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation. 2013.** *Guidelines for Cardiac Rehabilitation and Secondary Prevention Programs*. s.l. : Human Kinetics, 2013.

**Anderson, L, et al. 2016.** Exercise-Based Cardiac Rehabilitation for Coronary Heart Disease. *Journal of the American College of cardiology*. 1, 2016, Vol. 67.

**Bosch, C, et al. 2005.** Maintenance of exercise capacity and physical activity patterns 2 years after cardiac rehabilitation. *Journal of Cardiopulmonary Rehabilitation*. 1, 2005, Vol. 25, pp. 14-21.

**Carr, C e Brunzell, D. 2004.** Abdominal Obesity and Dyslipidemia in the Metabolic Syndrome: Importance of Type 2 Diabetes and Familial Combined Hyperlipidemia in Coronary Artery Disease Risk. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*. 6, 2004, Vol. 89, pp. 2601-2607.

**Coordenação Nacional para as Doenças Cardiovasculares. 2010.** *Reabilitação Cardíaca: Realidade Nacional e Recomendações Clínicas*. Lisboa : s.n., 2010. 978-989-96263-1-7.

**Direção Geral da Saúde. 2006.** *Programa Nacional de Prevenção e Controlo da Doenças Cardiovasculares*. Lisboa : Direção Geral da Saúde, 2006.

**European Society of Cardiology. 2011.** *Dislipidemias - Recomendações de Bolso da European Society of Cardiology. Comissão da ESC para as Recomendações Práticas Para melhorar a qualidade da prática e o tratamento dos doentes na Europa*. 2011.

**Fletcher, G.F, et al. 2013.** Exercise standards for testing and training: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation*. 8, 2013, Vol. 128, pp. 873-93.

**Franco, O, et al. 2005.** Effects of physical activity on life expectancy with cardiovascular disease. *Arch Intern Med.* 2005, Vol. 165.

**Graham, I, et al. 2007.** European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: executive summary: Fourth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice. *Eur Heart J.* 28, 2007.

**Halbert, JA, et al. 1997.** The effectiveness of exercise training in lowering blood pressure: a meta-analysis of randomised controlled trials of 4 weeks or longer. *Journal of Human Hypertension.* 11, 1997, pp. 641-649.

**Herman, WH, et al. 2005.** Diabetes Prevention Program Research Group. The cost-effectiveness of lifestyle modification or metformin in preventing type 2 diabetes in adults with impaired glucose tolerance. *Ann Intern Med.* 142, 2005, pp. 323-32.

**Kannel, W. 1996.** Blood pressure as a cardiovascular risk factor: prevention and treatment. *JAMA.* 275, 1996, pp. 1571-1576.

**Law, M, Morris, J e Wald, N. 1997.** Environmental tobacco smoke exposure and ischaemic heart disease: an evaluation of the evidence. *BMJ.* 315, 1997, pp. 973-980.

**Lewington, S, et al. 2002.** Age-specific relevance of usual blood pressure to vascular mortality: A meta-analysis of individual data for one million adults in 61 prospective studies. *Prospective Studies Collaboration.* 360, 2002, pp. 1903–1913.

**Magalhães, S, et al. 2013.** Avaliação da Capacidade Funcional após Programa de Reabilitação Cardíaca - Efeitos a Longo Prazo. *Revista da Sociedade Portuguesa de Medicina Física e de Reabilitação.* 2, 2013, Vol. 24.

**Magalhães, S, et al. 2013.** Efeitos a longo prazo de um programa de reabilitação cardíaca no controlo dos fatores de risco cardiovasculares. *Revista Portuguesa de Cardiologia.* 3, 2013, Vol. 32, pp. 191-199.

**McAlister, FA, et al. 2001.** *Randomised trials of secondary prevention programs in coronary heart disease: systematic review.* s.l. : BMJ, 2001.

**Mendes, Miguel. 2009.** Reabilitação Cardíaca em Portugal: a Intervenção que falta! *Saúde & Tecnologia.* 3, 2009, pp. 5-9.

**Ministério da Saúde. 2006.** Actualização do Programa Nacional de Prevenção e Controlo das Doenças cardiovasculares. *Circular Normativa n.º 3/DSPCS.* Lisboa, Direcção Geral da Saúde, 2006.

**Paffenbarger, R, et al. 1993.** The association of changes in physical-activity level and other lifestyle characteristics with mortality among men. *New England Journal of Medicine*. 328, 1993.

**Shepherd, Colin W. e While, Alison E. 2012.** Cardiac rehabilitation and quality of life: A systematic review. *International Journal of Nursing Studies*. 2012, Vol. 49, pp. 755–771.

**Taylor, RS, et al. 2004.** Exercise-based rehabilitation for patients with coronary heart disease: systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Am J Med*. 116, 2004, pp. 682-92.

**U.S. Department of Health and Human Services. 1990.** The Health Benefits of smoking cessation. A report of Surgeon General. 1990.

—. **2014.** The Health Consequences of Smoking—50 Years of Progress. A Report of the Surgeon General. 2014.

**Wajchenberg, B. 2000.** Subcutaneous and Visceral Adipose Tissue: Their Relation to the Metabolic Syndrome. *Endocrine Reviews*. 21, 2000.

**Wenger, N. K. 2008.** Current Status of Cardiac Rehabilitation. *Journal of the American College of Cardiology*. 17, 2008, Vol. 51.

**World Health Organization . 1964.** Rehabilitation of patients with cardiovascular disease: report of a WHO expert committee. *World Health Organization Technical Report Series*. 270, 1964.

## **Anexos**

***Anexo I - Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)***



Nome: \_\_\_\_\_ Proc: \_\_\_\_\_ Data:

Este questionário foi construído para ajudar a saber como se sente. Pedimos-lhe que leia cada uma das perguntas e faça uma cruz (X) no espaço anterior à resposta que melhor descreve a forma como se tem sentido na última semana. Não demore muito tempo a pensar nas respostas. A sua reacção imediata a cada questão será provavelmente mais correcta do que uma resposta muito ponderada.

Por favor, faça apenas uma cruz em cada pergunta

- |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Sinto-me tenso/a ou nervoso/a:<br><input type="checkbox"/> Quase sempre<br><input type="checkbox"/> Muitas vezes<br><input type="checkbox"/> Por vezes<br><input type="checkbox"/> Nunca                                                                                         | 8. Sinto-me mais lento/a, como se fizesse as coisas mais devagar:<br><input type="checkbox"/> Quase sempre<br><input type="checkbox"/> Muitas vezes<br><input type="checkbox"/> Por vezes<br><input type="checkbox"/> Nunca                                                     |
| 2. Ainda sinto prazer nas coisas de que costumava gostar:<br><input type="checkbox"/> Tanto como antes<br><input type="checkbox"/> Não tanto agora<br><input type="checkbox"/> Só um pouco<br><input type="checkbox"/> Quase nada                                                   | 9. Fico de tal forma apreensivo/a (com medo), que até sinto um aperto no estômago:<br><input type="checkbox"/> Nunca<br><input type="checkbox"/> Por vezes<br><input type="checkbox"/> Muitas vezes<br><input type="checkbox"/> Quase sempre                                    |
| 3. Tenho uma sensação de medo, como se algo terrível estivesse para acontecer:<br><input type="checkbox"/> Sim e muito forte<br><input type="checkbox"/> sim, mas não muito forte<br><input type="checkbox"/> Um pouco, mas não me aflige<br><input type="checkbox"/> De modo algum | 10. Perdi o interesse em cuidar do meu aspecto físico:<br><input type="checkbox"/> Completamente<br><input type="checkbox"/> Não dou a atenção que devia<br><input type="checkbox"/> Talvez cuide menos que antes<br><input type="checkbox"/> Tenho o mesmo interesse de sempre |
| 4. Sou capaz de rir e ver o lado divertido das coisas:<br><input type="checkbox"/> Tanto como antes<br><input type="checkbox"/> Não tanto como antes<br><input type="checkbox"/> Muito menos agora<br><input type="checkbox"/> Nunca                                                | 11. Sinto-me de tal forma inquieto/a que não consigo estar parado/a:<br><input type="checkbox"/> Muito<br><input type="checkbox"/> Bastante<br><input type="checkbox"/> Não muito<br><input type="checkbox"/> Nada                                                              |
| 5. Tenho a cabeça cheia de preocupações:<br><input type="checkbox"/> A maior parte do tempo<br><input type="checkbox"/> Muitas vezes<br><input type="checkbox"/> Por vezes<br><input type="checkbox"/> Quase nunca                                                                  | 12. Penso com prazer nas coisas que podem acontecer no futuro:<br><input type="checkbox"/> Tanto como antes<br><input type="checkbox"/> Não tanto agora<br><input type="checkbox"/> Bastante menos agora<br><input type="checkbox"/> Quase nunca                                |
| 6. Sinto-me animado/a:<br><input type="checkbox"/> Nunca<br><input type="checkbox"/> Poucas vezes<br><input type="checkbox"/> De vez em quando<br><input type="checkbox"/> Quase sempre                                                                                             | 13. De repente, tenho sensações de pânico:<br><input type="checkbox"/> Muitas vezes<br><input type="checkbox"/> Bastantes vezes<br><input type="checkbox"/> Por vezes<br><input type="checkbox"/> Quase nunca                                                                   |
| 7. Sou capaz de estar descontraidamente sentado/a e sentir-me relaxado/a:<br><input type="checkbox"/> Quase sempre<br><input type="checkbox"/> Muitas vezes<br><input type="checkbox"/> Por vezes<br><input type="checkbox"/> Nunca                                                 | 14. Sou capaz de apreciar um bom livro ou um programa de rádio ou televisão:<br><input type="checkbox"/> Muitas vezes<br><input type="checkbox"/> De vez em quando<br><input type="checkbox"/> Poucas vezes<br><input type="checkbox"/> Quase nunca                             |

**MUITO OBRIGADO PELA SUA COLABORAÇÃO**

A: \_\_\_\_\_ D: \_\_\_\_\_

Hospital Anxiety and Depression Scale, HAD (Zigmond & Snaith, 1983). Tradução e adaptação para a língua portuguesa de M. Baltar e J. Ribeiro (1999): versão portuguesa em estudo

**Anexo II - 36 Item Short-Form Health Survey (SF-36)**

## QUESTIONÁRIO DE ESTADO DE SAÚDE (SF-36V2)

**INSTRUÇÕES:** As questões que se seguem pedem-lhe opinião sobre a sua saúde, a forma como se sente e sobre a sua capacidade de desempenhar as actividades habituais.

Pedimos que leia com atenção cada pergunta e responda o mais honestamente possível. se não tiver a certeza sobre a resposta a dar, dê-nos a que achar mais apropriada e, se quiser, escreva um comentário a seguir à pergunta.

Para as perguntas 1 e 2, por favor coloque um círculo no número que melhor descreve a sua saúde.

<b>1. Em geral, diria que a sua saúde é:</b>				
<b>Ótima</b>	<b>Muito boa</b>	<b>Boa</b>	<b>Razoável</b>	<b>Fraca</b>
1	2	3	4	5

<b>2. Comparando com o que acontecia há um ano, como descreve o seu estado geral actual:</b>				
<b>Muito melhor</b>	<b>Com algumas melhoras</b>	<b>Aproximadamente igual</b>	<b>Um pouco pior</b>	<b>Muito pior</b>
1	2	3	4	5

<b>3. As perguntas que se seguem são sobre actividades que executa no seu dia-a-dia. Será que a sua saúde o/a limita nestas actividades? Se sim, quanto?</b>			
<i>(Por favor assinale com um círculo um número em cada linha)</i>			
	Sim, muito limitado/a	Sim, um pouco limitado/a	Não, nada limitado/a
a. <b>Actividades violentas</b> , tais como correr, levantar pesos, participar em desportos extenuantes.....	1	2	3
b. <b>Actividades moderadas</b> , tais como deslocar uma mesa ou aspirar a casa.....	1	2	3
c. Levantar ou pegar nas compras da mercearia.....	1	2	3
d. Subir <b>vários</b> lanços de escadas.....	1	2	3
e. Subir <b>um</b> lanço de escadas.....	1	2	3
f. Inclinar-se, ajoelhar-se ou baixar-se.....	1	2	3
g. Andar <b>mais de 1 Km</b> .....	1	2	3
h. Andas <b>várias</b> centenas de metros.....	1	2	3
i. Andar <b>uma</b> centena de metros.....	1	2	3
j. Tomar banho ou vestir-se sozinho/a.....	1	2	3

Copyright © 1992. New England Medical Center Hospitals, Inc. All rights reserved.  
Copyright ©1997. Versão Portuguesa 2 Centro de Estudos e Investigação em Saúde. Todos os direitos reservados

4. Durante as últimas 4 semanas teve, no seu trabalho ou actividades diárias, algum dos problemas apresentados a seguir como consequência do seu estado de saúde físico?		
Quanto tempo, nas últimas quatro semanas...	Sim	Não
a. Diminuiu o <b>tempo gasto</b> a trabalhar ou outras actividades .....	1	2
b. Fez <b>menos</b> do que queria?.....	1	2
c. Sentiu-se limitado/a no tipo de trabalho ou outras actividades .....	1	2
d. Teve <b>dificuldade</b> em executar o seu trabalho ou outras actividades (por exemplo, foi preciso mais esforço).....	1	2

5. Durante as últimas 4 semanas, teve com o seu trabalho ou com as suas actividades diárias, algum dos problemas apresentados a seguir devido a quaisquer problemas emocionais (tal como sentir-se deprimido/a ou ansioso/a)?		
Quanto tempo, nas últimas quatro semanas...	Sim	Não
a. Diminuiu o <b>tempo gasto</b> a trabalhar ou outras actividades .....	1	2
b. Fez <b>menos</b> do que queria?.....	1	2
c. Executou o seu trabalho ou outras actividades <b>menos</b> cuidadosamente do que era costume.....	1	2

Para cada uma das perguntas 6, 7 e 8, por favor ponha um círculo no número que melhor descreve a sua saúde.

6. Durante as últimas 4 semanas, em que medida é que a sua saúde física ou problemas emocionais interferiram no seu relacionamento social normal com a família, amigos, vizinhos ou outras pessoas?				
Absolutamente nada	Pouco	Moderadamente	Bastante	Imenso
1	2	3	4	5

<b>7. Durante as últimas 4 semanas teve dores?</b>					
Nenhumas	Muito fracas	Ligeiras	Moderadas	Fortes	Muito fortes
1	2	3	4	5	6

<b>8. Durante as últimas 4 semanas, de que forma é que a dor interferiu com o seu trabalho normal (tanto o trabalho fora de casa como o trabalho doméstico)?</b>				
Absolutamente nada	Pouco	Moderadamente	Bastante	Imenso
1	2	3	4	5

<b>9. As perguntas que se seguem pretendem avaliar a forma como se sentiu e como lhe correram as coisas nas últimas quatro semanas. Para cada pergunta, coloque por favor um círculo à volta do número que melhor descreve a forma como se sentiu. Certifique-se que coloca um círculo em cada linha.</b>					
Quanto tempo, nas últimas quatro semanas...	Sempre	A maior parte do tempo	Algum tempo	Pouco tempo	Nunca
a. Se sentiu cheio/a de vitalidade?.....	1	2	3	4	5
b. Se sentiu muito nervoso/a?.....	1	2	3	4	5
c. Se sentiu tão deprimido/a que nada o/a animava?.....	1	2	3	4	5
d. Se sentiu calmo/a e tranquilo/a?.....	1	2	3	4	5
e. Se sentiu com muita energia?.....	1	2	3	4	5
f. Se sentiu deprimido/a?.....	1	2	3	4	5
g. Se sentiu estafado/a?.....	1	2	3	4	5
h. Se sentiu feliz?.....	1	2	3	4	5
i. Se sentiu cansado/a?.....	1	2	3	4	5

**10. Durante as últimas quatro semanas, até que ponto é que a sua saúde física ou problemas emocionais limitaram a sua actividade social (tal como visitar amigos ou familiares próximos)?**

<b>Sempre</b>	<b>A maior parte do tempo</b>	<b>Algum tempo</b>	<b>Pouco tempo</b>	<b>Nunca</b>
1	2	3	4	5

**11. Por favor, diga em que medida são verdadeiras ou falsas as seguintes afirmações. Ponha um círculo para cada linha.**

	<b>Absolutamente verdade</b>	<b>Verdade</b>	<b>Não sei</b>	<b>Falso</b>	<b>Absolutamente falso</b>
a. Parece que adoeço mais facilmente do que os outros.....	1	2	3	4	5
b. Sou tão saudável como qualquer outra pessoa.....	1	2	3	4	5
c. Estou convencido/a que a minha saúde vai piorar.....	1	2	3	4	5
d. A minha saúde é óptima.....	1	2	3	4	5

**MUITO OBRIGADO**

**Anexo III – Folheto “Fatores de Risco Cardiovascular”**

## Tabagismo

Doente fumador versus doente não fumador:

- 2 vezes maior risco de ter um enfarte;
- 2 a 4 vezes maior risco de morte súbita.

Fumar passivamente (isto é, estar perto de alguém que fume ou em locais com fumo) aumenta o risco de ter um enfarte.



## Sedentarismo

A falta de atividade física é outro fator de risco para doença das artérias coronárias.

Exercício físico regular (de preferência diariamente e respeitando as indicações dadas pelo seu médico) tem um importante papel na prevenção das doenças cardiovasculares.

Mesmo os exercícios com intensidade baixa, desde que feitos com regularidade, são benéficos.

Contudo, o mais benéfico é o exercício moderado desde que não ultrapasse a frequência de treino indicada pelo seu médico.



## O que fazer para reduzir/evitar/controlar os fatores de riscos?

- Deixar de fumar/ Não frequentar locais fechados com fumadores;
- Fazer controlos de Tensão Arterial, Glicemia, e Peso regularmente;
- Tomar a medicação de acordo com a orientação do seu médico;
- Alimentar-se de forma saudável e equilibrada;
- Reduzir o consumo de sal, açúcar, álcool e gorduras saturadas;
- Fazer exercício físico regularmente - ajuda também a controlar os restantes fatores de risco, nomeadamente: a Obesidade, a Hipertensão, a Diabetes e a Dislipidemia.



## FATORES DE RISCO CARDIOVASCULAR



Porto, 2016

Para qualquer esclarecimento não hesite em contactar a:

**Unidade de Prevenção e  
Reabilitação  
Cardiovascular—CHP**

222 077 500 / 1367

## O que são fatores de Risco Cardiovasculares?

→ Características inatas ou adquiridas de um indivíduo, que se associam ao aumento da probabilidade de este vir a desenvolver patologias como enfarte agudo do miocárdio, acidente vascular cerebral (AVC), doença arterial periférica ou outras.

### Sabia que...?

→ As doenças cardiovasculares são a principal causa de morte prematura e incapacidade nos países ocidentais.

### E que...?

→ A prevenção cardiovascular é **eficaz!**

## Quais são os fatores de risco cardiovasculares?

→ Fatores não modificáveis

- Idade
- Gênero masculino
- Hereditariedade (familiares diretos com doença cardiovascular precoce)

→ Fatores modificáveis:

- Dislipidemia
- Diabetes Mellitus
- Hipertensão arterial
- Obesidade
- Tabagismo
- Sedentarismo

Como diminuir o risco cardiovascular?  
Alterar os fatores de risco modificáveis!

## Hipertensão arterial (Tensões altas)



Para manter a tensão arterial elevada, o coração realiza um trabalho maior e, assim, vai hipertrofiando o músculo cardíaco, o qual dilata e fica mais fraco ao longo do tempo. Tudo isso aumenta o risco de ter um enfarte.

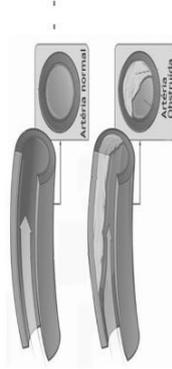
A elevação da tensão arterial também aumenta o risco de desenvolver um AVC, lesão nos rins e de insuficiência cardíaca.

## Diabetes Mellitus

A Diabetes Mellitus é um importante fator de risco para a doença cardiovascular.

2/3 das pessoas com Diabetes morrem por complicações cardíacas ou cerebrais condicionadas pela Diabetes.

## Dislipidemia



- Níveis aumentados de:
- colesterol total
  - LDL (Colesterol mau)
  - Triglicérides
- Aumentam o risco de desenvolver doença cardíaca.
- Níveis baixos de HDL (Colesterol bom)

## Obesidade



Doentes com excesso de peso ou obesos têm uma maior probabilidade de ter um AVC ou doença cardíaca, mesmo na ausência de outros fatores de risco.

A obesidade exige um maior esforço do coração, além de aumentar o risco de desenvolver os fatores de risco já referidos, como: Hipertensão arterial, Dislipidemia e Diabetes.

***Anexo IV - International Physical Activity Questionnaire***

## IPAQ

Ao responder às seguintes questões considere o seguinte:

**Actividades físicas vigorosas** referem-se a actividades que requerem um esforço físico intenso que fazem ficar com a respiração ofegante.

**Actividades físicas moderadas** referem-se a actividades que requerem esforço físico moderado e tornam a respiração um pouco mais forte que o normal.

Ao responder às questões considere apenas as actividades físicas que realize durante pelo menos **10 minutos seguidos**.

**Q.1** Nos últimos 7 dias, em quantos dias fez **actividades físicas vigorosas**, como por exemplo, levantar objectos pesados, cavar, ginástica aeróbica, nadar, jogar futebol, andar de bicicleta a um ritmo rápido?

**Dias**

**Q.2** Nos dias em que pratica actividades físicas **vigorosas**, quanto tempo em média dedica normalmente a essas actividades?

**Horas**        **Minutos**

**Q.3** Nos últimos 7 dias, em quantos dias fez **actividades físicas moderadas** como por exemplo, carregar objectos leves, caçar, trabalhos de carpintaria, andar de bicicleta a um ritmo normal ou ténis de pares? Por favor não inclua o "andar".

**Dias**

**Q.4** Nos dias em que faz **actividades físicas moderadas**, quanto tempo em média dedica normalmente a essas actividades?

**Horas**        **Minutos**

**Q.5** Nos últimos 7 dias, em quantos dias andou pelo menos 10 minutos seguidos?

**Dias**

**Q.6** Quanto tempo no total, despendeu num desses dias, a andar/caminhar?

**Horas**        **Minutos**

**Q.7** Num dia normal quanto tempo passa sentado? Isto pode incluir o tempo que passa a uma secretária, a visitar amigos, a ler, a estudar ou a ver televisão.

**Horas**        **Minutos**

Obrigada pela sua atenção!

## **Anexo V - Formulário da UPRCV**

## Unidade de Prevenção e Reabilitação Cardiovascular

Admissão a: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Profissão: \_\_\_\_\_

Retoma laboral: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Anos Escolaridade: \_\_\_\_\_

Estado Civil: \_\_\_\_\_

### Proveniência

Internamento	<input type="checkbox"/>
C.E. Cardiologia	<input type="checkbox"/>
GESTIC	<input type="checkbox"/>
Outro: _____	

### Internamento Cardiologia:

Não

Sim

Motivo do Int.: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

FEV: N \_\_\_ D. Ligeira \_\_\_ Dep. Mod. \_\_\_ Dep. Severa \_\_\_

Doença: 1 vaso \_\_\_ 2 vasos \_\_\_ 3 vasos \_\_\_  
 DA \_\_\_ CX \_\_\_ CD \_\_\_

Tratamento: ICP \_\_\_ Rcompl \_\_\_ Rinc \_\_\_ Tx Méd \_\_\_

### Diagnóstico

SCA SST	<input type="checkbox"/>	Angina Pectoris.....	<input type="checkbox"/>
SCA CST	<input type="checkbox"/>		
Pós-Angioplastia.....	<input type="checkbox"/>	Pós-CABG.....	<input type="checkbox"/>
Pós-Cirurgia Valvular	<input type="checkbox"/>	Insuficiência Cardíaca.....	<input type="checkbox"/>
Pós-Implantação CDI	<input type="checkbox"/>	Pós-Impl. Pace biventricular...	<input type="checkbox"/>
Outro: _____			

## Fase II do PRC

### Observado nas Consultas de:

Fisiatria.....  Nutrição.....  Psiquiatria.....  Urologia.....

Cir. Vascular.....  Ces. Tabágica.....  Endocrinologia  Outra: \_\_\_\_\_

### Provas de Esforço

Início	Isq	S	N	T esforço ___	METS ___	%Fc ___	Obs:	
3 M	Isq	S	N	T esforço ___	METS ___	%Fc ___		
12 M	Isq	S	N	T esforço ___	METS ___	%Fc ___		
24 M	Isq	S	N	T esforço ___	METS ___	%Fc ___		
	Isq	S	N	T esforço ___	METS ___	%Fc ___		
<b>Doppler arterial periférico</b>				Com alteração do ITB			Sem alteração do ITB	
<b>Outros</b>								

### Formações Frequentadas

Sessão	Data
Exercício Físico	
Nutrição	
Tabagismo	
Stress	
Doença Coronária	

### Exercício

Programa de exercício supervisionado..... Não  Sim  Nº sessões \_\_\_\_\_

Aumento da capacidade funcional.. Não  Sim

Boa capacidade de auto-monitorização durante o exercício.. Não  Sim

Resposta cronotrópica..... Adequada....  Inadequada...

Intercorrências/Sintomas durante o programa..... Não  Sim

## Factores de Risco

		Altura: _____ cm					
<b>Evolução Ponderal</b>	Início	Peso: _____ Kg	IMC: _____	PA : _____ cm	Hip-Waist Ratio: _____		
	3 Meses	Peso: _____ Kg	IMC: _____	PA : _____ cm	Hip-Waist Ratio: _____		
	12 Meses	Peso: _____ Kg	IMC: _____	PA: _____ cm	Hip-Waist Ratio: _____		
	24 Meses	Peso: _____ Kg	IMC: _____	PA: _____ cm	Hip-Waist Ratio: _____		
<b>HTA</b>	Início	Adequada		Hipertensão		<b>Hipotensão</b> Sintomática	Assintomática
	3 Meses	Adequada		Hipertensão		<b>Hipotensão</b> Sintomática	Assintomática
	12 Meses	Adequada		Hipertensão		<b>Hipotensão</b> Sintomática	Assintomática
	24 Meses	Adequada		Hipertensão		<b>Hipotensão</b> Sintomática	Assintomática
<b>Dislipidemia</b>	Início	CT: _____ mg/dl	LDL: _____	HDL: _____	TG: _____		
	3 Meses	CT: _____ mg/dl	LDL: _____	HDL: _____	TG: _____		
	12 Meses	CT: _____ mg/dl	LDL: _____	HDL: _____	TG: _____		
	24 Meses	CT: _____ mg/dl	LDL: _____	HDL: _____	TG: _____		
<b>Tabagismo</b>	Início	Não	Sim	Nº _____/dia	Anos: _____	<b>Cessação tabágica</b>	
	3 Meses	Não	Sim	Nº _____/dia	<b>Ex-fumador</b> há: _____ anos	Fase I	
	12 Meses	Não	Sim	Nº _____/dia		Fase II	
	24 Meses	Não	Sim	Nº _____/dia		Fase III	
<b>Diabetes</b>	Início	Glicemia: _____ mg/dl		HbA1c: _____			
	3 Meses	Glicemia: _____ mg/dl		HbA1c: _____			
	12 Meses	Glicemia: _____ mg/dl		HbA1c: _____			
	24 Meses	Glicemia: _____ mg/dl		HbA1c: _____			
<b>Outros dados analíticos</b>	Início	Pró-BNP: _____ mg/dl		PCR: _____ mg/l		Creatinina: _____ mg/dl	
	3 Meses	Pró-BNP: _____ mg/dl		PCR: _____ mg/l		Creatinina: _____ mg/dl	
	12 Meses	Pró-BNP: _____ mg/dl		PCR: _____ mg/l		Creatinina: _____ mg/dl	
	24 Meses	Pró-BNP: _____ mg/dl		PCR: _____ mg/l		Creatinina: _____ mg/dl	
<b>Sedentarismo</b>	Início	IPAQ-METS/min/sem _____		Ind. Act. Fís.: Baixo <input type="checkbox"/>		Moderado <input type="checkbox"/> Vigoroso <input type="checkbox"/>	
	3 Meses	IPAQ- METS/min/sem _____		Ind. Act. Fís.: Baixo <input type="checkbox"/>		Moderado <input type="checkbox"/> Vigoroso <input type="checkbox"/>	
	12 Meses	IPAQ – METS/min/sem _____		Ind. Act. Fís.: Baixo <input type="checkbox"/>		Moderado <input type="checkbox"/> Vigoroso <input type="checkbox"/>	
	24 Meses	IPAQ – METS/min/sem _____		Ind. Act. Fís.: Baixo <input type="checkbox"/>		Moderado <input type="checkbox"/> Vigoroso <input type="checkbox"/>	
<b>Exercício Físico</b>	<b>Onde pratica habitualmente exercício?</b>			<b>Não pratica mais exercício porquê?</b>			
	Em casa			Falta de motivação			
	No ginásio			Falta de tempo			
	Na rua			Intercorrências			
	No parque			Dificuldade económica			

Intercorrências no PRC	Obs:
Reinternamento	Data: _____ Motivo: Data: _____ Motivo: Data: _____ Motivo:
Morte	Causa:
Queixas foro músculo-esquelético	
Queixas foro hemodinâmico	
Outras	

Medicação	Início	3 meses	6 meses	12 meses	24 meses
Beta-bloqueador					
IECA					
ARA II					
Antagonistas cálcio					
Diuréticos					
Nitratos					
Anti-arrítmicos					
Estatina					
Fibrato					
Insulina					
Anti-diabéticos orais					
Outros:					